

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):



BLACK BORDERS

- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

PARIS

(11) N° de publication :
(A n'utiliser que pour les
commandes de reproduction).

2 471 329

A1

**DEMANDE
DE BREVET D'INVENTION**

(21) **N° 79 31198**

- (54) Dispositif de fermeture, plus particulièrement pour récipients destinés à renfermer des produits dangereux ou nocifs pour les jeunes enfants.
- (51) Classification internationale (Int. Cl.º). B 65 D 55/12.
- (22) Date de dépôt..... 17 décembre 1979.
- (33) (32) (31) Priorité revendiquée :
- (41) Date de la mise à la disposition du public de la demande B.O.P.I. — « Listes » n° 25 du 19-6-1981.
- (71) Déposant : BARBARROUX Louis, résidant en France.
- (72) Invention de : Louis Barbarroux.
- (73) Titulaire : *Idem* (71)
- (74) Mandataire : Joseph et Guy Monnier, conseils en brevets d'invention,
150, cours Lafayette, 69003 Lyon.

La présente invention a trait aux dispositifs de fermeture du type à vis qui sont destinés à assurer l'obturation des bouteilles, flacons et autres récipients renfermant des produits dangereux ou nocifs pour les enfants.

5 On sait qu'en vue de soustraire aux enfants le contenu de récipients pour produits pharmaceutiques ou chimiques dangereux, on a proposé des dispositifs de fermeture dont la manœuvre à l'ouverture nécessite une série d'opérations relativement complexes qui doivent se succéder suivant un ordre bien déterminé et qui impliquent de ce fait une connaissance et une habileté supérieures à celles normalement développées par un jeune enfant.
 10 Ces bouchages, fréquemment désignés sous le terme anglais de "childproof", remplissent bien la fonction qui leur a été affectée, mais cette dernière aboutit à une réalisation compliquée, le plus souvent à partir de plusieurs éléments constitutifs séparés qu'il est nécessaire d'assembler les uns
 15 aux autres préalablement à l'obturation des récipients, si bien que le coût total de la fermeture est relativement élevé.

C'est à cet inconvénient que l'invention entend remédier, et ce à l'aide d'un dispositif essentiellement remarquable en ce que la jupe filetée est solidaire, par l'intermédiaire de ponts de liaison susceptibles d'être déformés élastiquement, d'au moins deux bras longitudinaux dont la base, prévue dépassante par rapport au bord inférieur de la jupe précitée, comporte une dent tournée vers l'intérieur de façon à coopérer avec une denture ménagée à la façon en soi connue sur la bague du goulot du récipient correspondant.

On comprend que la dent inférieure de chaque bras vient en butée contre la denture correspondante de la bague du goulot et interdit donc le déplacement angulaire du dispositif dans le sens du dévissage, ce dévissage ne pouvant intervenir qu'après que l'opérateur ait momentanément écarté lesdits bras vers l'extérieur moyennant déformation élastique des ponts de liaison. Une telle opération nécessite un certain effort de la part de l'utilisateur, effort qui n'est pas à la portée d'un jeune enfant qui ignore au surplus la manœuvre générale du dispositif.

Le dessin annexé, donné à titre d'exemple, permettra de mieux comprendre l'invention, les caractéristiques qu'elle présente et les avantages qu'elle est susceptible de procurer :

35 Fig. 1 est une vue en élévation avec arrachements, montrant en superposition un dispositif d'obturation suivant l'invention et le goulot du récipient correspondant.

Fig. 2 est une coupe horizontale schématique suivant le plan indiqué en II-II en fig. 1.

Fig. 3 est une vue analogue à celle de fig. 1, le dispositif ayant été supposé monté sur le goulot et les bras de retenue angulaire ayant été représentés à la position de dévissage.

Fig. 4 est la coupe suivant IV-IV (fig. 3).

5 En fig. 1 la référence 1 désigne la partie supérieure ouverte d'un récipient en forme de bouteille ou flacon. Cette partie supérieure ou goulot 1 comporte un filetage 10 au-dessous de laquelle est prévue une bague 11 présentant sur sa périphérie deux séries, diamétralement opposées, de crans 12. Dans la forme de réalisation considérée, le récipient a été 10 posé constitué en verre, mais il va de soi que ce point n'a rien d'obligatoire : pour la mise en oeuvre de l'invention il suffit que le récipient, d'un type général d'ailleurs connu en soi, soit en une matière rigide, pratiquement indéformable.

Le dispositif suivant l'invention est par contre obligatoirement réalisé en une matière synthétique élastiquement déformable. Son corps 2 comprend un fond transversal supérieur 20 qui ferme l'une des extrémités d'une jupe cylindrique 21 dont la paroi interne présente un filetage 22 propre à coopérer avec le filetage 10 du goulot 1. En deux points diamétralement opposés la paroi extérieure de cette jupe 21 est solidaire de deux ponts 23 orientés 20 radialement pour assurer la jonction à ladite jupe de deux bras 24 disposés longitudinalement par rapport à cette dernière. La base de chacun de ces bras 24, située au-dessous du bord inférieur ouvert de la jupe 21, est pourvue d'une dent 25 (fig. 2) tournée vers l'intérieur.

Dans l'exemple de réalisation envisagé, le dispositif suivant l'invention est destiné à assurer l'authentification du contenu initial du récipient jusqu'au moment de la première utilisation. A cet effet les bras 24 sont réunis l'un à l'autre au niveau de leur base par deux demi-bandes de garantie 26 reliées auxdits bras et à la paroi extérieure de la jupe 21 par des pi-cots 28 susceptibles d'être facilement sectionnés. Chaque demi-bande 26 est munie sur sa paroi intérieure de dents obliques 27 qui sont profilées pour coopérer, à la façon en soi connue dans la technique du bouchage, avec les crans 12 du goulot 1.

L'obliquité respectivement conférée aux dents 25 et 27 d'une part, et aux crans 12 d'autre part, est telle que lorsqu'après remplissage initial 35 du récipient le dispositif est mis en place par vissage sur le goulot 1, les dents précités se déforment élastiquement pour passer par dessus les crans, sans gêner l'opération de fermeture. En revanche cette obliquité tend à s'opposer à tout dévissage du dispositif d'obturation..

Pour ouvrir le récipient il est indispensable que l'utilisateur exerce

sur la partie supérieure des bras 24 une pression orientée vers l'intérieur (flèches F1 de fig. 3) ; les ponts 23 se déforment et font fonction de charnière, ce qui permet à la base des bras 24 de s'écartier de la bague 11. Les dents 25 ne sont ainsi plus au contact des crans 12, si bien que le dispositif peut être dévissé (flèche P2 de fig. 4), les demi-bandes de garantie 26 étant automatiquement éliminées par sectionnement des picots 28.

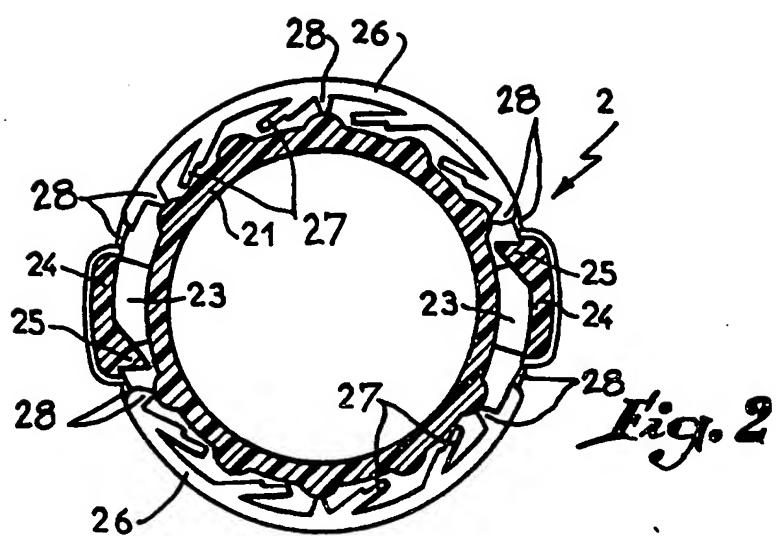
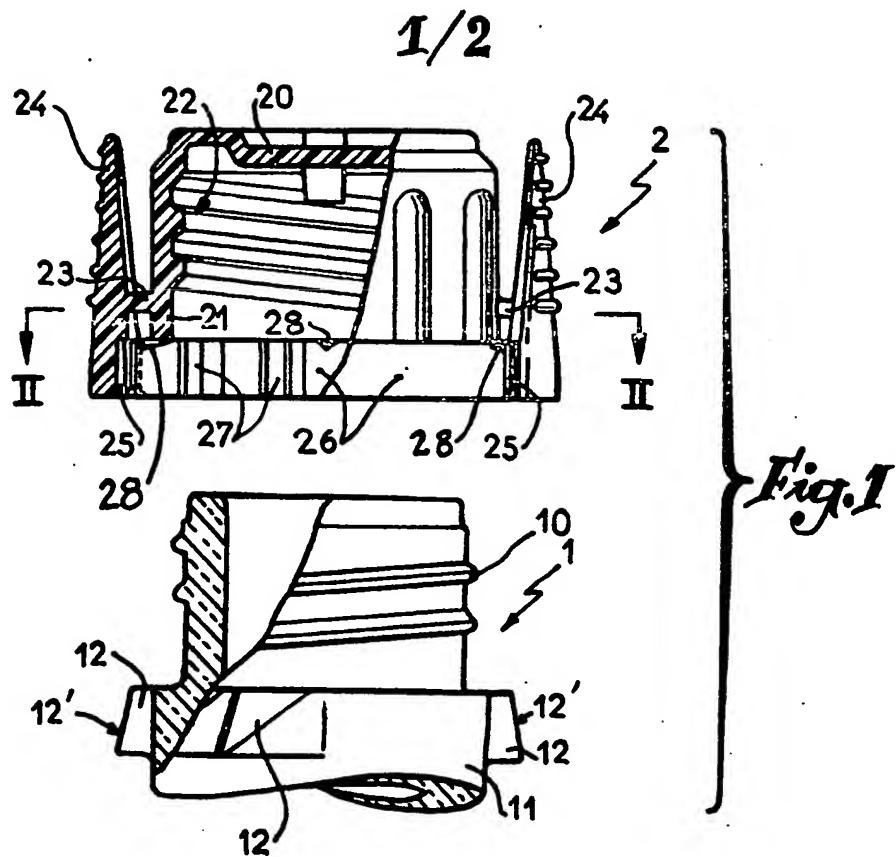
On comprend que le dispositif d'obturation est susceptible d'être réutilisé pour le bouchage ultérieur du récipient. Si les demi-bandes de garantie 26 ont été éliminées en signalant de la sorte l'ouverture préalable du récipient, les bras de verrouillage 24 subsistent avec leur dent 25, la coopération de cette dernière avec les crans 12 obligeant l'utilisateur à agir sur les bras 24 pour permettre le dévissage.

En tout état de cause l'effort nécessaire à la déformation élastique des ponts 23 met le contenu du récipient à l'abri des jeunes enfants. La fabrication du dispositif reste toutefois très simple et bon marché puisque l'ensemble du corps 1 est réalisé par moulage en une seule pièce.

Il doit d'ailleurs être entendu que la description qui précède n'a été donnée qu'à titre d'exemple et qu'elle ne limite nullement le domaine de l'invention dont on ne sortirait pas en remplaçant les détails d'exécution décrits par tous autres équivalents. On notera en particulier qu'on peut en certain cas prévoir plus de deux bras 24. On remarquera en outre qu'en vue de faciliter le retrait du dispositif par dévissage, il est avantageux de conférer à la paroi extérieure des crans 12 le profil oblique montré en 12' en fig. 1 et 3.

REVENDEICATIONS

1. Dispositif d'obturation pour récipients dont le goulot, pourvu d'un filetage destiné à coopérer avec un filetage correspondant prévu sur la paroi intérieure de la jupe cylindrique du dispositif, est pourvu d'au moins une série de crans de retenue, caractérisé en ce que la paroi extérieure de la jupe est réunie, par l'intermédiaire de ponts radiaux élastiquement déformables, à au moins deux bras longitudinaux dont la base, disposée au-dessous du bord inférieur libre de ladite jupe, comporte une dent intérieure profilée pour coopérer avec les crans du goulot, de telle sorte que le dévissage du dispositif implique l'éloignement momentané de la base précitée moyennant déformation des ponts de liaison.
2. Dispositif suivant la revendication 1, du genre muni d'une bande de garantie destinée à coopérer avec les crans du goulot pour authentifier le contenu initial du récipient jusqu'au moment de la première ouverture, caractérisé en ce que la bande est formée par des segments réunissant les uns aux autres les bras de verrouillage.



2/2

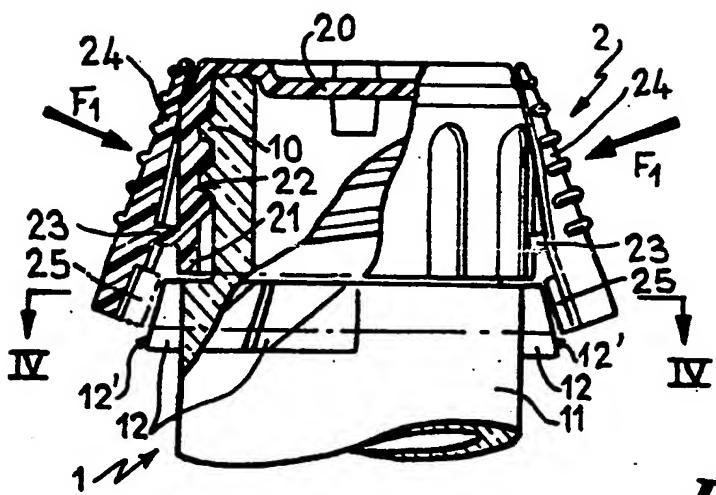


Fig. 3

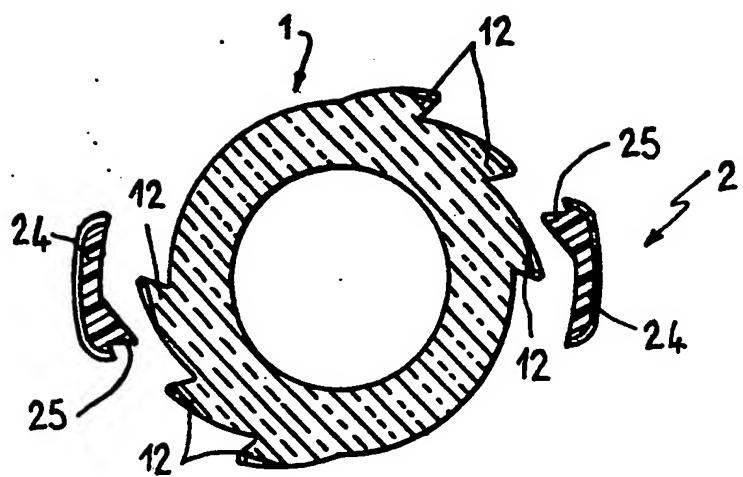


Fig. 4